

України. Тому, питання надання гарантій захисту іноземним інвестиціям залученим в альтернативну енергетику має бути вирішено на законодавчому рівні, з одночасним справжнім реформуванням судової системи.

Перед спорудженням необхідних установок для вироблення альтернативної енергії потрібно встановити на законодавчому рівні механізм проведення обов'язкової державної експертизи для здійснення аналізу взаємодії відновлювальних джерел енергії з навколишнім середовищем.

На наш погляд, розвиток альтернативної енергетики до рівня, що передбачається Енергетичною стратегією України до 2030, підвищить енергетичну та економічну незалежність нашої країни; зменшить імпорто залежність від поставок традиційних енергоресурсів, і в першу чергу, від поставок російського газу; зменшить викиди парникових газів в атмосферу; сприятиме збереженню довкілля; знизить енергоємність внутрішнього валового продукту.

На сьогоднішній день частка гідроенергетики і атомної енергії в Україні становить трохи більше 15 % ( але вони не екологічні ), і лише 5 % припадають на енергію вітру, сонця, геотермальних джерел і енергію біомаси. Альтернативна енергетика, побудована на використанні невичерпних джерел енергії, може стати “дороговказом”, який допоможе Україні стати незалежною країною в газовій та паливній сферах.

Україна має великі запаси майже всіх видів альтернативної енергії, і тим самим вона може в майбутньому стати однією з найрозвиненіших країн незалежних від експортерів!

Булавін М.І.  
ХНУ імені В.Н. Каразіна

## **НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ДОСЯГНЕННЯ ХАРКІВ'ЯН НА ВСЕСВІТНІХ ВИСТАВКАХ ХІХ – СЕРЕДИНИ ХХ СТ.**

Ось вже більше 150 років найбільшими фестивалями промисловості і культури є всесвітні виставки, які демонструють стан розвитку окремих країн і всього людства в цілому. Всесвітні виставки сприяють зміцненню світових торгово-промислових і культурних зв'язків, взаємному збагаченню всіх країн-учасниць, виконуючи одночасно просвітницьку функ-

цію, а також будучи однією з найбільш ефективних форм інформаційно-культурного обміну, показником розвитку світової економічної системи. Участь у даних виставках сприяє підвищенню престижу країни на світовій арені.

Російська імперія, а потім і Радянський Союз були учасниками практично всіх Всесвітніх виставок, починаючи з першої, яка пройшла в Лондоні в 1851 році. На цих виставках широко була представлена продукція України, інтелектуальні досягнення її науково-технічної еліти. Деякі харків'яни запрошувалися організаторами в якості експертів, консультантів на такі заходи. Так, наприклад, на Всесвітній промисловій виставці в Чикаго (1893) секретарем експертної комісії був запрошений засновник і перший директор Харківського технологічного інституту В. Л. Кирпичов.

На виставках разом зі сталевими гарматами Обухівського заводу, першими лампами розжарювання О. Лодигіна, радянськими супутниками і багатьма іншими досягненнями брала участь і продукція харків'ян. Гідну якість продукції кондитерської фірми «Постачальника двору його імператорської величності» Жоржа Бормана було відзначено нагородами на виставках у Парижі (1878) і Чикаго (1893).

На Всесвітній виставці 1889 роботи харківського фотохудожника Альфреда Федецького були удостоєні золотою медаллю.

На виставці 1900 року, що проходила в Парижі, брав участь випускник Харківського технологічного інституту О.А. Полумордвінов, який представив на суд публіки свій винахід - телефот, прообраз кольорового телебачення.

Уже в радянський час в 1937 році на виставці в Парижі проект готелю «Інтернаціонал» (сучасна готель «Харків»), побудованої архітектором Г.А. Яновицька був нагороджений золотою медаллю.

Створений Харківський авіаційним заводом літак ТУ-104 на ЕКСПО-58 в Брюсселі отримав найвищу оцінку - золоту медаль.

Непідробний інтерес на Всесвітньої виставки ЕКСПО-67 у Монреалі викликав макет першого тому фундаментальної книги «Історія міст і сіл Української РСР. Харківська область» під редакцією академіка П. Т. Тронька. Книга, в якій багато сторінок присвячено історії розвитку науки і техніки на Харківщині, викликала не тільки безліч похвальних

відгуків відвідувачів, але й стала зразком для подібних томів в інших областях України.

Всесвітні універсальні виставки ось уже протягом півтора століть є одними з найбільш престижних і значимих заходів у сфері зміцнення зв'язків між різними країнами. Характер і зміст подібних форумів за такий тривалий період часу істотно змінилися, проте винятковий авторитет їх залишився непохитний. Своє місце в них зайняли досягнення харків'ян, багато з яких були відзначені нагородами різного ґатунку.

Гарна А. О.  
НТУ «ХПІ»

### **ХТО ВІН – ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ ТОВАЖНЯНСЬКИЙ?**

Для нас, як студентів першого року навчання, дуже цікавою є особистість нашого ректора. Чи у всіх є здатність до наукової, педагогічної та керівницької діяльності? Народився ректор НТУ «ХПІ» професор Леонід Леонідович Товажнянський 26 квітня 1933 року в місті Славянську Донецької області в родині службовця. Пройшов трудовий шлях від асистента, доцента, проректора з навчальної роботи, першого проректора до ректора.

Л. Л. Товажнянський – визнаний організатор вищої технічної освіти в Україні. Він зробив значний внесок у створення переліку спеціальностей, адаптованих до європейського освітянського простору, прийняття НТУ «ХПІ» в асоціацію європейських університетів, підписання нашим вузом «Magna Charta Universitatum» у 2005 році.

Л.Л. Товажнянський автор понад 450 наукових праць, у тому числі 32 монографії, підручників та навчальних посібників, 20 авторських свідоцтв і патентів. Вчений започаткував наукову школу з інтенсифікації процесів тепло- та масообміну в хімічній, харчовій, нафтопереробній промисловості, а також розробці сучасних теплообмінних апаратів.

Керував створенням 3-х поколінь принципово нових навчальних планів із 92 спеціальностей. Брав активну участь у підготовці атестації університету на IV рівень акредитації та надання йому статусу Національного.